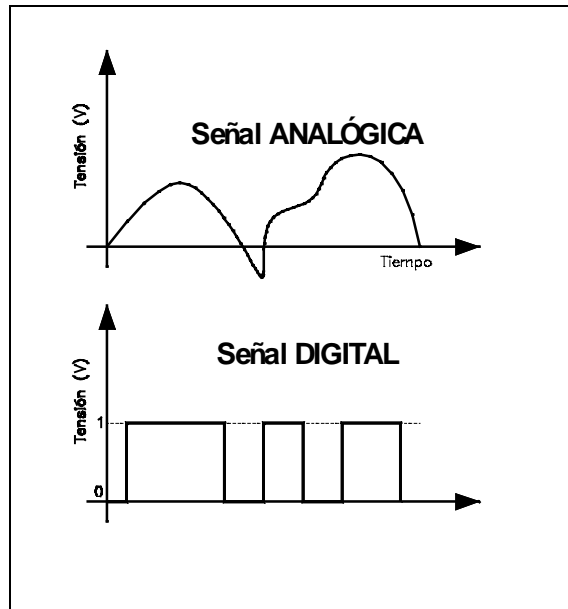


## APLICACIONES

Los C.I. se dividen en dos grupos, según el funcionamiento básico para el que han sido diseñados: circuitos analógicos y circuitos digitales. Los circuitos analógicos se utilizan cuando las magnitudes eléctricas varían según una lógica lineal, es decir son aptos para circuitos amplificadores, temporalizadores, etc., por el contrario los circuitos digitales funcionan en base a señales que determinan un estado: hay tensión, no hay tensión, si, no, etc. y esto los hace apropiados para utilizarlos en circuitos de memoria y microprocesadores.



*Señales ANALÓGICA y DIGITALES.*

*La señal analógica puede variar entre un rango de tensión, mientras que la señal digital solo lo hace entre dos valores de tensión, denominado :1 ó 0*

### Clasificación de los circuitos integrados

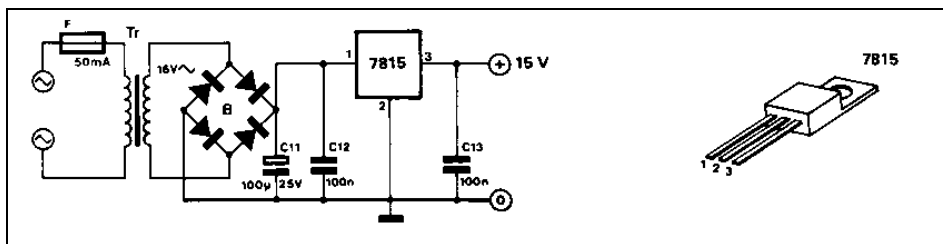
Agrupados por tecnología de fabricación .

|                             |            |                      |                              |
|-----------------------------|------------|----------------------|------------------------------|
| <b>CIRCUITOS INTEGRADOS</b> | MONOLITICO | BIPOLAR              | ANALÓGICO<br>ANALOG./DIGITAL |
|                             |            | MOS                  | DIGITAL                      |
|                             |            | BIMOS                | ANALOG./DIGITAL              |
|                             | HIBRIDO    | PELICULA FINA        | ANALÓGICO<br>DIGITAL         |
| PELICULA GRUESA             |            | ANALÓGICO<br>DIGITAL |                              |

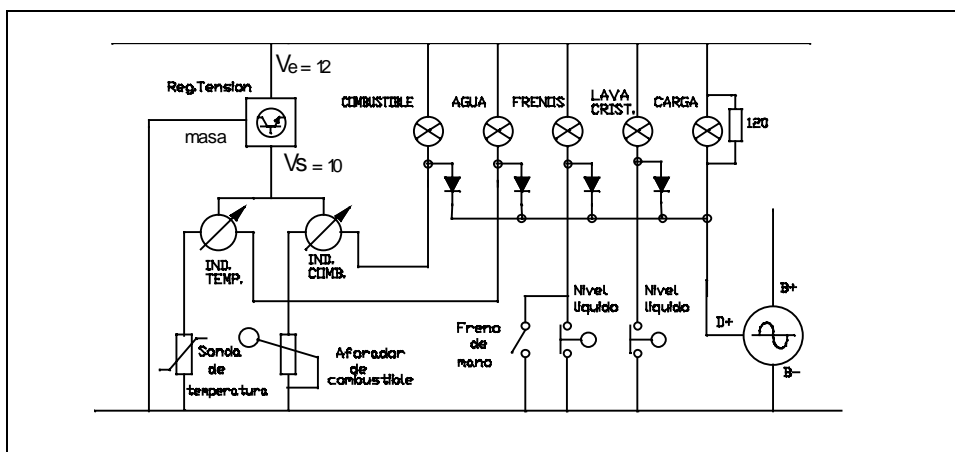
A continuación veremos una serie de circuito **analógicos** de uso bastante frecuente en la electrónica del automóvil.

### Regulador (estabilizador) de tensión

Una serie de C.I. analógicos de aplicación en el automóvil lo constituyen los circuitos de regulación de tensión fija, (también denominados estabilizadores) los cuales permiten disponer de una tensión de salida ( $V_s$ ) de valor fijo y determinado, independientemente de la tensión de entrada ( $V_e$ ).



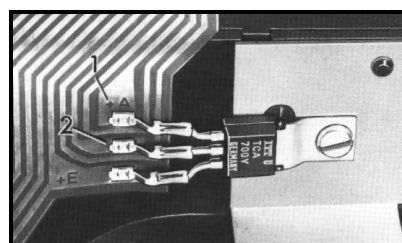
*Esquema de una fuente de alimentación con tensión regulada a 15 Vol-tios mediante un circuito regulador de la serie 7815*



*Esquema de un cuadro de control de un VOL-VO donde puede verse el montaje de un regulador que alimenta con una tensión fija (10 V) a los indicadores de temperatura y combustible.*

La serie 78XX (los últimos dos números "XX" indican la tensión de regulación) es la más conocida, pero también hay circuitos equivalentes como los LM340K-XX.

Los reguladores de tensión tienen 3 patillas; la ENTRADA, MASA y SALIDA. Su aplicación más común en el automóvil suele ser los cuadros de control y la alimentación de los relojes indicadores (combustible, temperatura, etc.) donde se requieren tensiones de nivel extremadamente estables.



*Regulador de tensión en el cuadro de instrumentos de un PASSAT*